Spectrum Profi Club

für alle Spectrum und SAM Freunde



Wolfgang und Monika Haller
Ernastr. 33, 51069 Köln, Tel. 0221/685946
Bankverbindung: Dellbrücker Volksbank
BLZ 370 604 26, Konto-Nr. 7404 172 012

INFO

September 1995

Alchemist bleibt in veränderter Form
Die Ankündigung von Andy Davis, Alchemist zu schließen, hat alles, was in der Spectrum Szene Rang und Namen hat dazu gebracht, Andy von seinem Vorhaben abzubringen. Obwohl dies nicht ganz gelungen ist, hat Andy beschlossen, Alchemist nun doch weiter zu führen. Es gibt aber einige tiefgreifende Veränderungen.
Die größte betrifft die Alchemist Software. Diese geht nun in die Hände von **Fountain PD** (komplett) und an **MDL** (Minds Demo Library, also nur Demos). Im Gespräch stehen auch noch **Impact games PD** und **MGPD**. Das heißt für uns (und für euch), das es nun eine neue Konstellation im Austausch von Public Domain mit den genannten Gruppen gibt.
Eine weitere Änderung betrifft Alchemist CP/M. Diese wird zukünftig von Trevor Mossman und Lloyd Garland geführt. Die Kontaktadresse ist Trevor Mossmann, 126 Hayward Road, Redfield, Bristol, BS5, England.
Die Abgabe dieser Bereiche ermöglicht es Andy, alle anderen weiterzuführen. Somit wird es weiterhin das Disk-/Tapemag AlchNews geben, dessen neueste Ausgabe uns gerade erreichte, und nun wieder zu den bekannten Bedingungen von uns zu haben ist. Dort erfahrt ihr auch alles nähere über die Gründe.
Ebenso bleibt der Star Users Club, Software help (für +D, +3, MDR und Opus Utilities) und - für uns vielleicht nicht ganz so wichtig - die telefonische Helpline.
Somit geht Andy nun doch nicht so ganz verloren!

Ein Wort zur Spectrum Software auf den PC-Emulatoren
Im "Computer Flohmarkt" vom August schrieb Thomas Eberle zum oben genannten Thema, das zwar der Spectrum-Emulator PD sei, eventuell konvertierte (Spectrum) Software sei es aber nicht, und wer solche Software anbieten würde, der mache sich strafbar und würde verfolgt.
Nun, jeder kennt unsere 'Vorliebe' für Computer (?) vom Typ PC. Dennoch können wir Ebis Aussage so nicht stehenlassen, denn diese ist so grundsätzlich nicht richtig.
Wir hatten schon im Juli-Heft auf Seite 2 berichtet, das auf der CD zur ASM 28 dem Emulator eine Menge freigegebener Software beigegeben wurde. Diese Spiele sind also völlig legal! Dabei sind solche Klassiker Alien Highway, Android I und II, H.A.T.E., Head over Heels und fast alle Spiele des Softwarehauses Vortex... vielleicht findet sich ja jemand, der mal eine komplette Liste aufstellt. Wers nachlesen will: ASM 28, Seiten 60-63.
In 'MUMPITZ', Ausgabe 14 vom September 95, lasen wir auf Seite 7, das es eine CD namens "Speccy Sensations 1" mit über 500 Spielen zum Preis von 13.95 Pfund in England gibt. Und der Nachfolger "Speccy Sensations 2" ist für Oktober zum Preis von 19.95 Pfund angekündigt.
Da selbst Frh. von Gravenreuth angekündigt hat, von Verfolgungen gegen Softwarekopierer von 'älteren Systemen' wie unserem Spectrum abzusehen, denken wir, das auch Thomas dies nicht tun wird. Vielleicht hat er das auch garnicht so gemeint, wie er es geschrieben hat? Schließlich wissen wir, das Thomas ein richtiger 'SpecManiac' ist, wie hoffentlich wir alle.

Eine Anmerkung an alle, die sich nicht trauen, Artikel fürs Info zu schreiben
Ein wenig stutzig wurden wir, als wir von Nele Abels den Artikel für einen Joystickadapter (Seite 5) bekamen. Da machte sich Nele allen ernstes Gedanken, ob dies nicht zu 'banal' für unser Info wäre, in dem sich doch sonst nur die 'Profis' zu Wort melden. Schließlich sind wir ja auch der 'Spectrum Profi Club', also nichts für Anfänger, oder?
Gottlob hat Nele sich nicht abschrecken lassen. Und das zu Recht. Denn der Club ist für ALLE User da. Darum laßt euch auch nicht abschrecken. Schreibt, was euch am Speccy gefällt, was nicht, wo ihr Probleme mit habt oder was ihr mit eurem Computer macht. Selbst Dinge, die scheinbar schon vor Jahren geschrieben wurden, sind für einige von uns vollkommen neu. In diesem Sinne - ran an Papier und Bleistift, Tasword und Drucker oder was auch immer.

USERBRIEFE

Hallo Guido! Hallo Helge! Hallo LCD!
Vielen Dank für die Antworten und Ratschläge zum Problem "Selbststartende Codefiles". Das hilft bei der Beschäftigung mit diesem Komplex!
Das Program INOF+ habe ich eingegeben. Es funktioniert auf Anhieb einwandfrei. Es macht so richtig Spaß, in einem Katalog Ordnung zu machen: Platz schaffen, wo ein anderes File hin soll. Dieses File einladen und wieder absaven. Nachdem man die Frage 'Overwrite' mit 'Y' beantwortet hat, wird das File im freigemachten Platz eingeladen.

Heinz Schober, Taubenheimer Str. 18
01324 Dresden

Hallo Heinz,
Du hast mich mit Deiner Frage dazu gebracht, SABRE WULF nochmals durchzuspielen. Deine Aufgabe ist es, die vier Teile eines Amulettes zu finden, welche irgendwo im Irrgarten versteckt sind. Während der Irrgarten immer gleich ist (Karte anlegen!), sind die Amuletteile in jedem Spiel an anderen Stellen. Nachdem Du alle vier Teile gefunden hast, mußt Du durch eine Höhle das Spiel verlassen, um dann... . Die Amuletteile blinken und sind immer zu sehen, niemals irgendwo unter etwas versteckt. Viel Spaß beim Spielen (Farbmonitor oder Fernseher empfohlen).

Helge Keller, Karlsbad

DIE SEITEN FÜR DEN SAM!

INHALT: FRED 59

Brandheiß kommt die FRED 59 aus England, beinahe fünf Jahre nach der FRED Gründung ist es schon her, deshalb wird das wohl interessanteste Material für die FRED 60 erwartet. Aber auch diesesmal bekommt der Leser keinen kalten Kaffee serviert, sondern hochinteressante Sachen. Also beginnen wir mit...

Slot C: Screens
Zwei Bilder aus Spielen (Booty mit GM geschrieben und noch ein anderes Platformspiel), zwei jugendfreie Digigirls, vier eingescannte Bilder und ein wirklich super gezeichnetes Fantasy Bild.

Slot D: Gem-X
Vor einigen Jahren erschien dieses Denkspiel für den aMiGa, und die SAM Version ist wirklich super gemacht. Man muß die vorhandenen Edelsteine so durch Anklicken verändern, daß sie dem Orginal auf der rechten Seite gleichen. Klickt man einen Edelstein aber zu oft an, so verschwindet er. Die angrenzenden Steine verändern ihre Farbe auch und so ist es sehr schwer nicht alles zu verhauen. Achtung! Dieser Puzzler ist für Farbenblinde nicht geeignet.

Slot E: Space Demo
Space, the final Frontier. Hört man, wenn man auf die Space Taste drückt, ansonsten sieht man nur Sterne die sich auf den Zuschauer hinbewegen, dies alles kann mit Tastatur gesteuert werden. Ein wirklich beeindruckender 3D Scroller mit Tiefeneffekt, außerdem bewegen sich die Sterne sehr flüssig, nicht wie die, die ich gecodet habe. Warp 5 Mr Data.

Slot F: Sprite Utility
Speicherfressende und schnellste Sprite Routine für den SAM, noch um einiges verbessert zu der früher erschienenen Sprite Routine (Builder). Auch diese Routine baut eine Spriteroutine die dann auf Geschwindigkeit hin optimiert ist, ziemlich interessant für die Coder.

Slot G: Sports Game
Am ehesten erinnert mich dieses Spiel an das gute alte Spectrum XENO, doch leider muß man es zu zweit spielen. Natürlich ist die Graphik sehr gut und flüssig.

Slot H: The Interview
Ein Interview mit Matt Round, dem Autor der meisten FRED Spiele überhaupt (Santa Goes Psycho, One man and his Frog u.v.m.), sowie Autor von T'n'T, dem Bomb Jack clone.

Slot I: E-Tunes
Mozarts 40 Symphonie und 8 andere mehr oder weniger bekannte Tunes, die diesesmal besser ausgefallen sind als sonst.

Slot J: Immortal Combat
Das wohl erste Beat'em up für SAM und ich habe auch den Eindruck, das es das Schlechteste ist. Nicht nur daß es in Basic geschrieben wurde, sondern es ist auch noch nur für zwei Spieler und flimmert, da machen ja sogar einige C64 Programme mehr Spaß.

Slot L: Rachel 13 & 14
Schon wieder die Seifenoper, wenn das so weitergeht, stimme ich auf die Umbenennung in Dallas in Space. Das zieht sich genauso lang.

Im **Slot K** gibt es wie immer ein Modul, und der **Slot M** bietet als einziges von Interesse, den Universe Simulator mit dem man experimentieren kann, was passiert wenn die Sonne größere Gravitation hätte. Mein eigenes Programm ist im Vergleich etwas langsamer, doch es erlaubt viel mehr als zwei Himmelskörper.
So, das wär's wieder mal.

L.C.D., Hauslabgasse 8-10/2/1
A-1050 Wien, Österreich

Etwas zum DOS für das IDE-Interface am SAM

Hallo Sam/Spectrum User,
Ich möchte mich auch zum Thema HD-Dos äußern und dem Helge Keller zuerst sagen, daß er nicht der einzige "Geisteskranke" ist, der ein HD-Dos schreiben will. Ich bin nämlich bereits seit einiger Zeit dabei, ein Dos für das IDE Interface von Roelof Koning zu schreiben. Ich habe bereits die wichtigsten Proceduren in Sam Basic (ja, ich schreibe das für den Sam Coupe) als Test-Proceduren fertig und die Hälfte des MC-Programms. Es wurde bereits ein "Standard" vom Simon Cooke entwickelt, wie der Bootsector und die Partitionstabelle aussehen soll und ich habe mich dem angeschlossen. Wie das ganze aussehen kann kommt später. Nun möchte ich sagen, daß der Helge leider mit dem IDE Interface unrecht hat. Obwohl das ins Opus System integriert wurde, muß man sowieso ein Dos dafür schreiben, weil eine Festplatte ein etwas anderes Speichermedium ist als eine Diskette, vor allem wegen der Plattengröße.

Obwohl IDE und SCSI anders zu steuern sind, heißt das noch lange nicht, daß man das, was man für ein System geschrieben hat, für das andere neu schreiben muß. Was da bestimmt anders sein muß sind die Lese- und Schreib-Routinen, die ganze Logik bleibt gleich. Das gleiche ist mit dem Sam/Spectrum umschreiben. Was man auf dem Sam geschrieben hat (wenn man paging wegläßt und vom MC keine Rom-Routinen benutzt), läßt sich bestimmt auch auf dem Spectrum anwenden. Deswegen kommt jetzt meine Formatbeschreibung und (wenn es dem Wolfgang nicht zu viel wird;-) die Bootsector und Partitionsbeschreibung von Simon Cooke (leider auf englisch).
Aus Platzgründen muß ich die Basic-Proceduren weglassen, aber ich kann diese jedem entweder als Listing oder als Basic/ASCII File im Sam/Disciple Format auf zugesandter Diskette schicken.

Programm: HD_Par:

```
                ORG   33792    ; &8400
                DUMP  *

; das ist die 'protections routine' für die Partitionstabelle von Simon Cooke für alle Adressen u.s.w.

checksum:       LD    HL,&8400
                LD    BC,510
                XOR   A
csum.loop:      XOR   (HL)
                INC   HL
                DEC   BC
                LD    E,A
                LD    A,B
                OR    C
                LD    A,E
                JR    NZ,csum.loop
                LD    HL,&85FE
                CP    (HL)
                JR    NZ,error
                CPL
                INC   L
                CP    (HL)
                JR    NZ,error
                LD    BC,0
                RET
error:          LD    BC,1
                RET

                ORG   33792+372
                DUMP  *

; hier fängt die Partitionstabelle an

devtype:        DEFB 0   ; 0-IDE, 1-SCSI
sectors:        DEFB 0   ; Zahl der Sectors
                         ; pro Zylinder
cylind:         DEFW 00  ; Zahl der Zylinder
heads:          DEFB 0   ; Zahl der Köpfe
```

```
; for LBA (logical block addressing) for SCSI HD:
;secnumb:         DEFW 00
;zah
;                 DEFW 00
;der
```

```
bootpart:         DEFB 0   ; Nummer der
                           ; bootable partition
bootadr:          DEFB 0   ; Die Adresse des
                  DEFW 00  ; Bootsectors
                  DEFB 0   ; 4 Bytes

part.first:
part.fst.type:    DEFB 0   ; Type=
                           ; 0: no partition
                           ; 1: E-DOS partition
                           ; 2: CP/M partition
                           ; 3: West Coast
                           ;    DOS partition
                           ; 4: unser "german"
                           ;    DOS
                           ; 5-127: undefined

part.fst.st:      DEFB 0   ; Sector, bei mir
                           ; immer der erste
                  DEFW 00  ; Zylinder
                  DEFB 0   ; Kopf, bei mir
                           ; immer 0

; es ändert sich also eigentlich nur die Zylindernummer.

part.fst.end:     DEFB 0   ; Der letzte Sector
                  DEFW 00  ; Letzter Zylinder
                  DEFB 0   ; Der letzte Kopf

part.fst.nbr:     DEFW 00  ; Wieviele Sectors
                           ; in der partition?
                  DEFW 00  ; Ich würde hier
                           ; Zahl der Cluster
                           ; einsetzen=65520

part.fst.name:    DEFB 0   ; 3* 0 = Null
                  DEFB 0   ; 3* 1 = E-DOS
                  DEFB 0   ; 3* 2 = CPM
                           ; 3* 3 = WCD
                           ; (West Coast Dos)
                           ; 3* 4 = My dos !!!
                           ; 3* 5-127 =
                           ; undefined

part.second:      DEFS 16
part.third:       DEFS 16
part.fourth:      DEFS 16
part.fifth:       DEFS 16
part.sixth:       DEFS 16
part.seventh:     DEFS 16
part.eighth:      DEFS 16

check.sum:        DEFW 00
```

1. Zylinder 0
In dem ersten Zylinder, im ersten Sektor steht die Partitionstabelle, die alle Informationen enthält, die notwendig sind um mit der Platte zu arbeiten. Der erste Sektor wird noch für alle Köpfe kopiert, damit DOS im schlimmsten Fall (Zylinder 0, Sektor 1 kaputt) doch noch die nötigen Informationen zur Hand hat. Der Zylinder wird nicht weiter genutzt.

2. Partitons
Jede Partition hat sein eigenes Directory mit 32768 Einträgen (Plattenabhängig) und 512 Subdirectories. Jede Partition hat seine eigene FAT, die für eine Partitionsgröße bis zu 64 MB ausreicht (der Partitionstabelle nach sind bis zu 8 Partitionen zulässig, also ist die größte Festplatte, die das System noch betreiben kann ca. 512 MB groß. Jede Partition fängt mit 5 Zylindern für die Directoryeinträge, dann folgen zwei Zylinder für die FAT und zwei Zylinder für die Subdirectories. Die restlichen Zylinder der Partition sind schon für die Data.

3. Directoryeinträge
Jeder Directoryeintrag ist 64 Bytes lang, das erste Byte ist ein Statusbyte (z.B.: 16 für Basic Programm), die 20 nächsten sind für den Namen. Daraufolgendes Byte ist der FAT Zeiger, er zeigt auf einen FAT Eintrag und gleichzeitig auf den ersten Cluster (!). Die restlichen Bytes sind noch nicht festgelegt, die Testbelegung kann man meinem Test-Basic-DOS entnehmen. Es ist aber kein Zeiger auf die zugehörige Subdir/dir notwendig.

4. FAT
Die Daten werden in 1KB Clusters auf die Platte geschrieben und jeder FAT Eintrag zeigt auf ein solches Cluster. Die FAT Einträge sind 16 Bits lang und jeder zeigt auf den nächsten zum Lesen.

&0000 - Freie FAT Stelle
&0001 - &fffa - die FAT Einträge
&fffb - Zeigt auf einen fehlerhaften Cluster
&fffc - &fffe - die reservierten Clusters
&ffff - letzter File-Cluster

Bei der Delete werden nicht nur Dir-Einträge sondern auch noch FAT-Einträge freigemacht.

5. Sub- / Directories
Jeder Directory wird ein Cluster zugeordnet, der einen Raum für 512 Einträge hat, also eine Subdirectory kann nur bis zu 512 Files haben (ich glaube mehr als genug!). Jeder Eintrag ist die Nummer des Files in der Directory. Die Procedur **hdir** sucht sich zuerst den entsprechenden Cluster aus, und zeigt nur die Files an, die dort mit Nummern eingetragen sind. Die **hdel** Procedur löscht die Filenummer von der Tabelle. Für schnelles Finden von Directories gibt es am Ende des Zylinders noch einen Cluster mit allen Directories als File-Nummern.

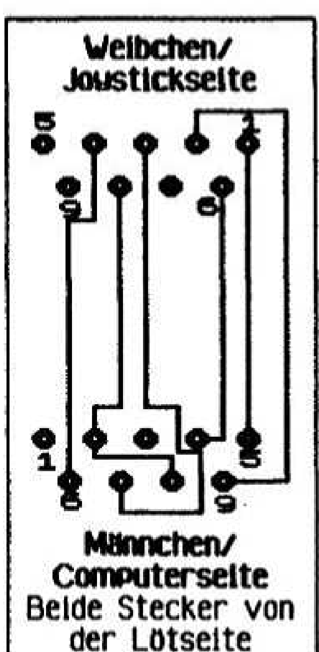
6. Data
Es wird sequentiel in Clusters (zwei Sektoren) geschrieben in folgender Weise:

Zylinder	Sector	Kopf	Cluster
11	1	0	1
11	1	1	
11	1	2	2
11	1	3	u.s.w.

7. Links
Damit man die verschiedenen Treiber nicht für jede Anwendung für jede Subdirectory neu speichern muß, gibt es die 'links'. Das heißt, man speichert etwas ein Mal auf die Platte, das kann dann aber für jede Directory sichtbar werden. Das spart viel Platz. Die Links werden damit ausgezeichnet, daß das fünfzehnte Byte der Filenummer eins ist, also ist die Nummer größer als 32767.

Das war's. Die Partitionstabelle ist Copyright und entwickelt von Simon Cooke. Das ganze System ist Copyright und entwickelt von mir.
Man kann mich auf verschiedene Weisen erreichen:
per Post: **Slawomir Grodkowski, Wolfgang-Döring-Straße 11, 37077 Göttingen.**
per E-Mail: slawek@namu01.gwdg.de.
telefonisch: 0551/373897. Voice oder Modem...

Adapter zwischen Atari-Joystick und Sinclair-Eingang



Beide Stecker von der Lötseite gesehen!

Anbei ein kleiner Beitrag. Allerdings war ich mir nicht sicher, ob die Sache nicht etwas zu banal in der Umgebung absoluter Hard-ware/Maschinencode-Freaks wäre. Aber dann habe ich mir gesagt, daß der hoffentlich steigende Anteil relativer Neulinge wie meine Wenigkeit vielleicht doch auch etwas einfachere Beiträge rechtfertigen könnte (dazu ein Kommentar auf Seite 2). Also frischauf: Als Besitzer eines +2A habe ich mich schon länger über die eigenwillige Be-legung des Joystickeingangs geärgert. Alle Welt ist in der Lage, sich an den normalen Atari-Standard zu halten, nur der Specci nicht! Also geschwind einen Adapter aus jeweils einem 9-poligen Sub-D Männchen und Weibchen zusammengebraten, so daß auch die Freudenknüppel vom Sperrmüll oder Flohmarkt passen.

Nele Abels, Ketzerbach 57, 35037 Marburg

Zur Betriebszuverlässigkeit unserer Computer

Teil 2

Die natürliche Alterung

Kein Bauelement unserer Geräte hat das ewige Leben. Aber sein Produzent muß dafür sorgen, daß es nach dem jeweiligen Stand der Technik die an es gestellten Forderungen für die abzusehende Einsatzzeit einhält. Da das nur unter Berücksichtigung von Wahrscheinlichkeitsfaktoren erfolgen kann, sind entweder Überdimensionierungen oder/und hoher Aufwand für die Fertigungstechnologien erforderlich.
Was gibt es für Ursachen, von denen wir meistens äußerlich garnichts wahrnehmen, die schon nicht in Betrieb befindliche Bauelemente altern lassen? Am besten hierzu einige Beispiele:
Elektrolytkondensatoren enthalten verschiedene chemische Elemente und Verbindungen. Da werden durch elektrolytische Vorgänge und Spannungselemente Veränderungen im inneren Aufbau bewirkt und so die Eigenschaften verschlechtert. Gegebenenfalls kann man dem so erfolgten Kapazitätsverlust durch Neuformation entgegenwirken. Bei Widerständen stellen sich durch in die Lackschicht eindiffundierende Wassermoleküle chemische Vorgänge zwischen Widerstandskörper und Verkappung ein. Gelegentlich erkenntlich durch "Aufblühen". Strukturänderungen in der Kohle- bzw. Metallbeschichtung verändern den Widerstandswert. Bei Folienkondensatoren verhärtet die Isolierfolie. Folge: Mikrorisse, Eindringen von Feuchte und agressiver Bestandteile aus der Luft. Besonders gefährdet sind die Kontaktstellen der eingelegten Anschlußdrähte mit den Belägen.
Bei Wickelgütern (so auch den Transvertertrafos im Sinclair ZX81 16K-RAM-Pack oder auch bei Spectrumgeräten) versprödet die Lackisolation der Wickel. Nicht präzise hergestellte Lötstellen, die in diesem Zusammenhang auch als Bauelement betrachtet werden müssen, können durch Korrosion oder mechanische Beanspruchung zu Unterbrechungen führen. Ebenso Leiterbahnen auf Leiterplatten. Transistoren früherer Generationen waren in Blechgehäuse eingelötet. Durch Leckstellen, vorwiegend im Verlötungsbereich drang Atmosphäre ein. Die Folge war Anstieg der Restströme bis zur Unbrauchbarkeit. Hierunter litten auch die später in Glaskölbchen im Silikonfett und dünner Plastdichtung eingebetteten Transistoren. Selbst die heute in Plast eingepreßten Transistoren sind, wenn auch schon sehr selten, vor den Auswirkungen von Leckstellen, die vorwiegend am Grenzbereich zu den Bauelementeanschlüssen auftreten, nicht gefeit.
Ein gutes Anschauungsbeispiel ist hier ein alter Spiegel, von dessen Kanten sich Risse mit Verästelungen gebildet haben. Da ist an undicht gewordener Schutzlackierung Luft mit ihren chemischen Beimengungen eingedrungen. Die Silberschicht hat mit den Schwefelverbindungen, den Stickstoffoxyden (jeder Gewitterblitz erzeugt eine Menge davon), dem Wasserdampf, dem Ozon usf. reagiert. Die neuen Verbindungen drängen die Silberschicht auf und bahnen so den Weg weiter. Zur Zeit sind die in Keramikgehäuse eingebauten Halbleiterelemente bzw. integrierte Schaltkreise die mit der kleinsten Leckrate.
Nun gibt es aber noch materielle Änderungen im Mikrobereich der atomaren und molekularen Gefüge. Die Moleküle bzw. Molekülverbände jeder Materie, gleichgültig in welchem Aggregatzustand, führen dauernd Schwingungen aus, deren Amplitude bei Temperaturerhöhung zunimmt. Das wirkt sich so aus, daß sich die Materie bei Erwärmung ausdehnt. So erhöht sich z.B. in einem Autoreifen der Luftdruck nach hoher Laufleistung; nützliche Anwendung des Effekts beim Flüssigkeitsthermometer; bei Bimetallstreifen führt der verschiedene Ausdehnungskoeffizient zweier Metalle zum Verbiegen und man kann so temperaturgesteuert schalten. Bei festen Stoffen entstehen dabei ungeheuere Kräfte. Eisenbahnschienen verwellen sich, wenn sie keine Längenausdehnungsmöglichkeit haben. Die Eiffelturmspitze führt je nach Sonneneinstrahlung Bewegungen um mehrere Zentimeter aus. Heizungsrohre knacken in ihren Lagerstellen beim Anheizen oder Abkühlen.
Und solche Kräfte sind auch bei unseren Bauelementen wirksam. Man ist zwar bestrebt, insbesondere bei Halbleiterelementen hochkomplexer Materialzusammensetzung und Struktur Materialien mit möglichst gleichem Ausdehnungskoeffizienten einzusetzen. Das gelingt aber nur in geringem Maße und ist aus technischen Gründen nicht konsequent realisierbar. So ergeben sich die Grenzen für den Temperaturbereich innerhalb dessen die Bauelemente ihre Funktionsparameter beibehalten können, während sich die Zahl möglicher nicht reversibler Veränderungen darüber hinaus drastisch erhöht. Bei speziellen dynamischen Kräftekonstellationen in den Molekülverbänden insbesondere an den Halbleiter- oder an den Isolationsgrenzschichten kann es auch zu

regelrechten Ortsveränderungen von Molekülen, unter Umständen sogar einzelner Atome kommen. Beobachten können wir die Abwanderung von Molkülen aus festen Materialien z. B. an der dunklen Einfärbung von Fußbodenbelag auf dem ein Einrichtungsgegenstand mit schwarzen Gummifüßen gestanden hat. Hier sind Kohlenstoffmoleküle aus dem Gummi in den Belag übergewandert. Wer im Winter einmal eine vereiste Fensterscheibe über einige Zeit aufmerksam beobachtet kann feststellen, daß die kräftigen, gut ausgebildeten Eisblumen ungeordnete Bereiche für ihr eigenes Wachsen, sogar über eine Distanz von einigen Millimetern hinweg, wegsaugen. Dieser Vorgang spielt sich ab ohne daß eine Schmelzphase durchlaufen werden muß, er demonstriert, wie geordnete Kräfte (großer Kristall) andere Verbände auflösen können.
Daß auch von außen wirkender großer Druck molekulare Verschiebungen oder Verflechtungen bewirken kann, sehen wir am Beispiel der Wickel-Verbindung. Deren Kaltverschweißung hat eine statistische Ausfallrate, die ca. 10mal kleiner als die einer Lötverbindung ist.
Unsere Bauelemente - auch wir selbst! - sind einem dauernden Bombardement von Energiequanten und Teilchen ausgesetzt. Denken wir an das Licht, die natürliche Radioaktivität, die alles durchdringenden subatomaren Teilchen aus dem Weltraum, die Reste des Sonnenwindes usf. Auch solche Einströmungen wirken sich zerstörend aus. Beispiel: Plasteabdeckfolien zerfallen im Laufe der Jahre, was hauptsächlich durch die Sonnenbestrahlung bewirkt wird.
Die Teilchen können so auch Atome der mühsam eingebauten Halbleiterdotierungen zerstören.
Alles in allem: Im Laufe der Zeit wird die Funktionsfähigkeit jedes Bauelementes immer mehr beeinträchtigt und das kann letztendes zu einem Totalausfall führen. Diese Beeinträchtigungen gehen sehr langsam vor sich (für unsere Zeitbegriffe), aber sie finden statt. Wir können hier als Beispiel ein sich selbst überlassenes Bauwerk betrachten, das im Verlauf vieler Jahrhunderte den Unbilden der Natur ausgesetzt ist.

3. Die Alterung im Betriebszustand

Ein Teil der oben aufgeführten Auswirkungen tritt in weit verstärktem Maße auf, wenn wir unsere Geräte in Betrieb nehmen.
Jetzt bekommen die Bauelemente die zur Erfüllung ihrer Funktionen notwendige Betriebsleistung zugeführt. Und hier können wir wieder einmal die Genialität der Natur bewundern: Das menschliche Gehirn mit ca. 125 Giga-Byte Speicherzellen (4) braucht nur millionstel Energieanteile für seine Funktionstüchtigkeit im Vergleich mit der unseren Rechnern zugeführten Leistung. Dabei ist es in seinen Funktionsleistungen den Rechnern in der Vielfalt seiner Potenzen und auch den redundanten Reserven (Der Durchschnittsmensch nutzt höchstens 10% seines Gehirns) um ein Vielfaches überlegen. Die dem Gerät zugeführte Energie, die sich in Wärme umsetzt und zudem der Wechsel der Energiezufuhr beim Ein- und Ausschalten der Geräte fördern die Alterungsvorgänge. Es werden elektrochemische Vorgänge, die Alterung der Plast- und Isoliermaterialien, die Leckstellenbildung mit ihren Folgeschäden u. a. beschleunigt.
Besonders in den Halbleiter- und Schaltkreisbauelementen ist die Auswirkung drastischer, da ja der Strom in deren Halbleitermaterie nicht gleichmäßig verteilt fließt. Da gibt es stärkere und schwächere Strompfade, verschiedene Leitfähigkeiten für Strom und Wärme, verschiedene Ausdehnungskoeffizienten und somit mechanische Spannungen und Bewegungen, die oft nicht im Elektrizitätsbereich bleiben und so bleibende Veränderungen der Strukturen bewirken. Natürlich wird da auch der Verschleiß im molekularen Bereich erhöht. Drastisch ist das bei den früher verwendeten Elektronenröhren und jetzt noch bei den Oszillographen bzw. Bildröhren ersichtlich. Bei circa 1000 Grad Kelvin Arbeitstemperatur ist die Abwanderung der Bariumoxydmoleküle der Kathode so groß, daß für diese Bauelemente eine Lebensdauer von nur einigen 1000 Stunden zu erwarten ist.
Die Funktionsschäden werden bei den Bauelementen meist bei etwas höherer Belastung plötzlich offenbar. So fielen in den 80er Jahren manche industriellen Rechner in nicht klimatisierten Räumen bei sommerlicher Temperatur aus bzw. es stellten sich unerklärliche Programmabstürze ein. Auch wir können solche Erscheinungen erleben. Die hauptsächliche Ursache ist meist ein hochintegrierter Schaltkreis, der einen oder mehrere Betriebsparameter nicht mehr einhalten kann, wie etwa den erforderlichen High- oder Lowpegel oder das irgendein Lastfaktor nicht mehr eingehalten werden kann. Ein Kandidat in dieser Richtung ist der CPU Z80 bzw. ein Nachbauprodukt verschiedener Hersteller. Ist ein solches Bauelement einmal eindeutig lokalisiert worden, so sollte man diese Vorboten beachten und es auswechseln. Besser wird es bestimmt nicht wieder!

(Wird fortgesetzt)

Literaturverzeichnis

(1) Liebert-Adelt, Peter: Sinclair-Connection. ZX-TEAM Magazin, Ausgabe 6/94, Seiten 9 bis 12
(2) Deckers, Aribert: Das kleine ZX Hardwarebuch, Hartung-Gorre Verlag, Konstanz, 1986
- Die ULA, ihre Funktion und ihr Innenleben, S. 76
- Autorepeat für die Tastatur, S. 105
- Die Stecker für die Sinclair Rechner, S. 326
- Wie kann der Rechner gekühlt werden? S. 328
(3) Liebert-Adelt, Peter: Wenn etwas kaputt gehen kann, dann tut es das auch. ZX-TEAM Magazin, Ausgabe 2/95, S. 13
(4) Menschliches Gehirn hat unerreichte Kapazität. Funk-Technik 39 (1984), H. 10, Seite 414

H. Schober, Taubenheimer Str. 18, 01324 Dresden

HEX$[] für den Specci

Leider gibt es im Spectrum-Basic nicht die Funktion HEX$(), die eine Dezimalzahl in einen Hexadezimal-String umwandelt. Das können wir uns aber gaaanz einfach selber stricken, denn niemand soll sagen, unser Specci-Basic schwach auf der Brust:

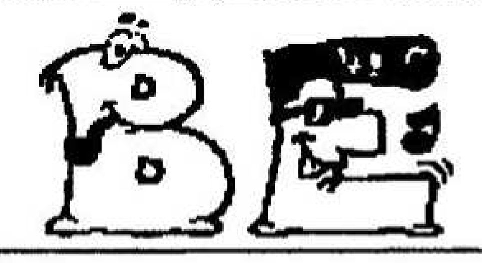
```
  10 LET z$="0123456789ABCDEF": DEF FN
h$(n)=z$(1+INT (n/4096))+z$(1+INT (n/
256)-16*INT (n/4096))+z$(1+INT ((n-256*
INT (n/256))/16))+z$(1+(n-256*INT (n/
256))-16*INT ((n-256*INT (n/256))/16))
  20 INPUT "Dezimalzahl: ";d
  30 PRINT "Dez: ";d;" Hex: ";FN h$(d)
  40 GO TO 20
```

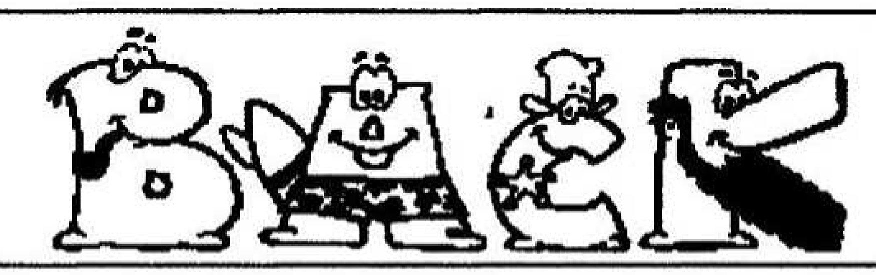
Das funktioniert mit 16-Bit Zahlen, also von 0 bis 65535 und gibt einen vier Zeichen langen String zurück, wie es sich gehört. Man sieht, die einfache Anwendung rechtfertigt die komplizierte Definition. Was, die Sache ist unverständlich? Nun, vielleicht ist das ganze beider Routine für 8-Bit Zahlen leichter zu durchschauen:

```
  10 LET z$="0123456789ABCDEF": DEF FN
h$(n)=z$(1+INT (n/16))+z$(1+n-16*INT
(n/16))
```

Der Trick bei der Sache ist also der, die Dezimalzahl in Nibbles (4-Bit Einheiten) aufzuteilen. Am bequemsten ginge das mit AND, aber da das Spectrum-AND nicht dem normalen Basicstandard folgt, müssen wir durch 16 teilen, und den Rest vergessen (höheres Nibble), bzw. das obere Nibble * 16 von der ganzen Zahl abziehen (unteres Nibble). Wir erhalten dadurch 2 Zahlen von 0-15, die mit Hilfe von z$ in die entsprechende Hexadezimalziffer umgewandelt wird. Bei der Funktion für das 16-Bit Wort sind im Grunde zwei Exemplare der 8-Bit Funktion aneinandergehängt, wobei für n in der ersten Hälfte das higher Byte steht (INT n/256)), in der zweiten Hälfte das lower Byte (n-256*INT(n/256)), wobei ich mir herausgenommen habe, den Ausdruck etwas zu vereinfachen. Und das ist schon alles! Es lohnt sich also durchaus, ein bißchen mit den DEF FNs zu experimentieren...
P.S.: Die stringerzeugenden Funktionen lassen sich übrigens auch wie ein String behandeln (z.B. FN h$(34) (3 TO 4)).

Neie Abels, Ketzerbach 57, 35037 Marburg





Hallo Leute!
Nun, es ist einige Zeit vergangen seit ich den letzten Artikel für unser Info geschrieben habe. Es liegt jedoch nicht an meiner Faulheit sondern am chronischen Zeitmangel. Das liegt leider daran, daß ich so blöd war und meinte mich unbedingt selbstständig machen zu müssen.
Vor einigen Tagen habe ich aus Zeitmangel erst die März-Ausgaben der Clubinfos durchgelesen, aber egal. Der Beitrag von Guido Schell mit dem Namen "History" im SPC-Info hat mich irgendwie wachgerüttelt. Gerade solche Artikel die nur sekundär mit dem Specci zu tun haben fehlen in unseren Club-Infos. In den letzten zwei Jahren mußte ich leider zumindest zeitweise mit einem 486er und einem Microsoft Desktop-Publishing Programm arbeiten. Wenn ich den Rechner sowie das Programm mit dem Spectrum und Wordmaster (Typliner) vergleiche, so schneidet das Gespann Spectrum + Wordmaster wirklich nicht schlecht ab!
Vor einigen Wochen habe ich mir, um mal auf andere Gedanken zu kommen, ein günstiges Spiegel-Teleskop gekauft. Ich erinnerte mich schnell daran das es einige Astronomie-Programme für den Spectrum gibt. Schnell wurden alle Disketten gesichtet und auch schnell Programme gefunden. Zusätzlich wurde noch ein Brief bzw. eine Suchanzeige aufgesetzt und innerhalb kurzer Zeit hatte ich die Programme die ich benötigte.
Tja, wird der eine oder andere von Euch sagen. Was hat das ganze mit unserem Rechner zu tun? Es zeigt eigentlich, daß der Spectrum egal in welcher Ausführung auch nach ca. 13 Jahren immer noch nicht ausgedient hat. Ich jedenfalls arbeite viel lieber mit dem guten alten Sinclair Spectrum als mit einem 286er, 386er oder 486er bzw. Pentium-Rechner. Heute hast du ein 486er gekauft und du glaubst damit stehst du in der ersten Reihe und morgen reicht die Rechner-Geschwindigkeit für aktuelle Programme nicht aus. Wer es nicht glauben mag der sollte ein aktuelles Topprogramm auf einem 286er oder 386 laufen lassen.
Einige Club-User haben nach dem Verbleib neuer "DTP-LG-Artikel" gefragt. Aus diesem Grund sehe ich mich veranlaßt sofern es die Zeit zulässt die Serie fortzuführen.

Mit den besten Grüßen, **Günther**



Im zweiten Teil der Headliner-Serie behandeln wir diesmal die beiden Themen **FILES BEARBEITEN** sowie **ENLARGE**.

••• FILES BEARBEITEN •••

Headlinerl wird wie gewohnt in den Speicher von Wordmaster geladen und mit "G"(et) starten. Die im Speicher befindliche Grafik kann jetzt mit "G"(et), Namen eingeben und Enter



aufgerufen werden. Ihr habt auch die Möglichkeit direkt mit **"Graph"** (Bild 1) eine Grafik in den Headlinerl zu laden.
Das aufgerufene Grafikfile kann jetzt mit dem Headliner modifiziert werden. Es lassen sich auch bestimmte Teilausschnitte des Files (Bild 2 u. Bild 3) separat im Speicher von WM ablegen. Taste **"C"** (Create) drücken. Namen eingeben und Enter drücken. Es erscheint ein "Ausschnitt - Cursor" der wie gewohnt mit den Pfeiltasten sowie **Q, A, O** und **P** in Position gebracht wird. Mit der Entertaste wird der Ausschnitt im Speicher von WM abgelegt. Wird **"Enter"** bestätigt, so wird der innerhalb des

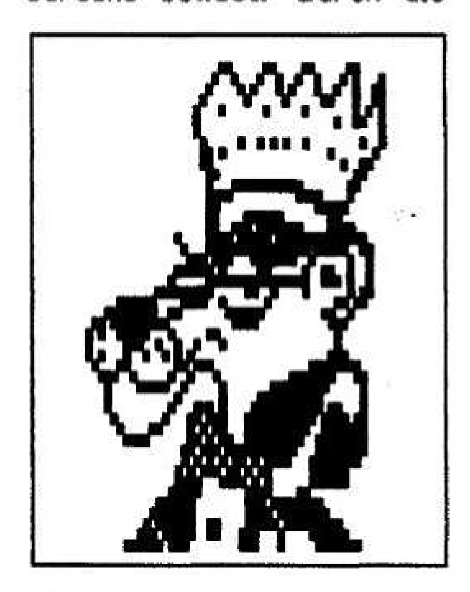


Rechtecks befindliche Bereich vergrößert dargestellt.

•••••• ENLARGE: ••••••

Mit der Enlarge-Funktion lassen sich vorher difinierte Teile der Grafik vergrößert darstellen und bearbeiten.

Wir befinden uns im Hauptmenue (Bild 1) von Headliner. Taste "A" (Alter) drücken, es erscheint das Menue vom Screen-Designer. Mit der **"E"** Taste wird ein Rechteck erzeugt. Diese Funktion kann mit **"Space"** unterbrochen werden. Mit den Tasten **Q, A, O** und **P** wird die Box innerhalb des Screens bewegt. Durch die



Pfeiltasten wird die Box vergrößert bzw. verkleinert.
Wird der Cursor mit Hilfe der Pfeiltasten über den Bildschirmrand hinausbewegt, so scrollt der Bildschirm um jeweils 8 Pixel weiter. Durch die Funktion **SYMBOL-SHIFT** oder **SPACE** wird ein Punkt gesetzt. Mit **CAPS-SHIFT** kann der Punkt bei Bedarf wieder entfernt werden. Mit **"INV.VIDEO"**

"E" ENLARGE

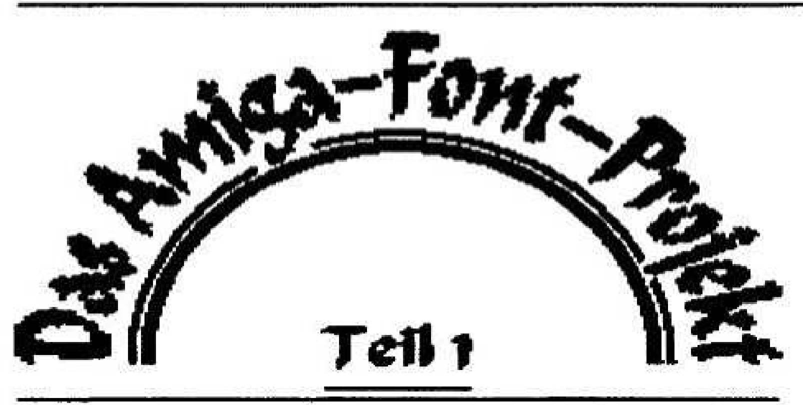
Box bewegen = Q.A.O.P
Enter = Vergrößern
Space = Abbruch

Inv.Video = Return
Cursor bewegen = Q.A.O.P
C-Shift = Punkt entfernen
Sy.-Shift = Punkt setzen
Space = Punkt setzen

geht es wieder zurück zum Ausgangsbild.

▬▬ ENDE ▬▬ Im nächsten Teil geht es wahrscheinlich um das Thema **Decorpacks.**

G. Marten OL, den 12.08.95



Es begann alles damit, daß meine Freundin einen neuen Drucker gekauft hat (Canon BJ200ex), welchem zwei Disketten beilagen. Auf einer waren die Druckertreiber, auf der anderen 20 Windows True Type-Schriften. Ein Ausdruck der Schriften lag auch bei und ich war begeistert. Der Gedanke, die Schriften auf den Spectrum zu konvertieren, war geboren. Was haben aber jetzt Windows-Schriften mit dem Amiga zu tun? Nun, True Type-Schriften sind aufwendig kodiert, die Buchstabenumrandung wird durch Polynomzüge dargestellt und ich habe nirgends nähere Informationen darüber bekommen können. Aber während der Recherche habe ich auch mit einem Freund telephoniert, der einen Amiga besitzt. Dadurch wurde die Idee geboren, Amiga-Bitmap-Fonts auf den Spectrum zu übertragen. Dies ist viel einfacher, als True Type-Schriften, da bei Bitmapfonts die Zeichen Pixelweise kodiert sind. Natürlich können wir keinen so einfachen Aufbau wie bei Spectrumzeichensätzen (768 Bytes) erwarten, da beim Amiga z.B. Proportionalfonts (also unterschiedlich breite Buchstaben) kein Problem darstellen, während wir beim Spectrum dazu extra Programme brauchen.

Vorbereitung

Falls ihr keinen Bekannten mit einem Amiga habt, könnt ihr die ganzen Font-Files und Programme natürlich auch von Wolfgang (+D) oder mir (Opus) gegen Disk und Rückporto erhalten. Natürlich freue ich mich, wenn mir jemand Amiga-Fonts zuschickt, welche ich noch nicht besitze (entweder +D, Opus- oder IBM-Formatdisk). Damit wären wir auch schon bei der Konvertierung.
Euer Bekannter muß die Font-Files auf eine im IBM-Format formatierte Disk abspeichern (dazu gibt es auf dem Amiga verschiedene Programme). Diese Files könnt ihr dann "doscop" auf Opus- oder +D-Format bringen (ich nehme eine Blockgröße von 16K). Dabei ist folgendes zu beachten: Ein Schriftsatz besteht beim Amiga (meist) auf einem Hauptfile (z.B. HELVETIC) und einem Unterverzeichnis mit verschiedenen Größen dieses Schriftsatzes. Diese haben als Namen (meistens) nur die Höhe in Pixeln (z.B. 16). Da dadurch bei verschiedenen Fonts gleiche Namen auftreten können und zumindest das Opusdoscop-Programm bei doppelten Namen einfach das alte File überschriebt, mußt ihr die schon konvertierten Files umbenennen. Ich habe sie dann z.B. Helveti.16 genannt. So bleibt der Name und die Größe fast vollständig erhalten. Auch gebe ich nachher alle Fontnamen in dieser Art an. Doch nun zum Aufbau der Files:

Das Hauptfile (z.B. HELVETIC)

Im Hauptfile finden sich keine unbedingt nötigen Informationen, so daß diese Files auch nicht unbedingt konvertiert werden müßen. Sie sind folgendermaßen aufgebaut:

Bytes	Wert	Bedeutung
1/2	15,0	File-Identifikation für Fontfile
3/4	...	Anzahl der Schriften (Achtung: 256*Byte 3 + Byte 4)

Die folgenden Bytes sind für jede Schriftgröße vorhanden:

Bytes	Wert	Bedeutung
5-260	...	Name der Schrift
261/2	...	Schrifthöhe in Pixeln (256*Byte 261+Byte 262)
263	...	Style (Bitkodiert): 0=normal, 1=unterstr., 2=fett, 4=schräg, 8=ext. bits 5-7:???
264	...	Flags (Bitkodiert): 0=ROMFONT, 2=Darstellung von rechts nach links, 32=proportional; die restlichen Bits:??? (aber bit 6 (=64) scheint immer gesetzt).

Die Style- und Flaginformationen sind auch in den einzelnen Fontfiles enthalten, brauchen daher nicht aus dem Hauptfile entnommen zu werden, gleiches gilt für die Höhe.

Die Fontfiles

Wie schon bei der obigen Beschreibung gesehen, werden im Amiga Zweibytezahlen in umgekehrter Reihenfolge (höherwertiges Byte zuerst) als beim Spectrum abgespeichert. Das gleiche gilt entsprechend für 3-, bzw. 4-Bytezahlen, das höchstwertige Byte kommt zuerst. Ich werde daher in der Tabelle nicht mehr extra darauf hinweisen! Der Aufbau eines Amiga-Font-Files ist relativ komplex und wird uns den Rest der heutigen Folge beschäftigen:

Byte	Bedeutung
1-110	Die ersten 110 Bytes sind relativ unwichtig, sie

Byte	Bedeutung (Forts.)
	enthalten keine notwendigen Informationen. Hier, was ich herausfinden konnte:
3/4	Immer (?) 3,243.
23/24	Könnte irgendwie mit der Filegröße zusammenhängen
51/52	15,128: File-ID
53/54	Revisionsnummer
55-58	Segment ??
59-90	Name des Fonts oder 0-Bytes oder ...
111/112	Höhe in Pixeln (Ysize)
113	Style (siehe Hauptfiletabelle)
114	Flags (siehe Hauptfiletabelle)
115/116	Breite eines Zeichens bei Nichtproportionalfonts
117/118	Baseline eines Zeiches (unwichtig=unw.)
119/120	Boldsmear (wird im Amiga zum Erzeugen von fetteren Zeichen verwendet; immer (?) 0,1) (unw.)
121/122	Wieviele Amigatasks haben Zugriff auf den Font (unw.)
123	Kleinstes im Font enthaltene Zeichen (CHR$-Nummer)
124	Größtes enthaltene Zeichen
125-128	Relative Adresse der bit-kodierten Zeichen (siehe unten)
129/130	Modulo (in diesem Byteabstand beginnt eine neue Zeichenzeile in den Pixeldaten)
131-134	Relative Adresse der Zeichen-adressen (siehe unten)
135-138	Relative Adresse der Tabelle mit Zeichengrößen (s.u.)
139-142	Relative Adresse der Tabelle mit Zeichenkerning (s.u.)
143-...	Ab hier beginnen normalerweise (?) die echten Fontdaten

Hier noch einige Bemerkungen zu einzelnen Werten:

- Bei Proportionalfonts wird die Zeichenbreite aus einer Tabelle ausgelesen, deren Adresse durch die Bytes 135-138 bestimmt ist. Dabei kann die echte Adresse im Spectrumspeicher folgendermaßen bestimmt werden:
Ladeadresse des Fontfiles (z.B. 32768) + 32 + 256* (Byte 137) + (Byte 138).
Dieser Wert stellt die Grundadresse einer Tabelle dar, welche für jedes darstellbare Zeichen (Byte 123-Byte 124) zwei Bytes enthält. Diese zwei Bytes geben die Breite des Rechtecks, in welchem das Zeichen dargestellt werden soll, in Pixeln wieder. Ist der Wert 0, so wird der Wert aus Bytes 115/116 verwendet. Dies passiert auch, wenn die Bytes 135-138 alle 0 sind.

- Bytes 125-128: Wie oben kann die echte Speicheradresse der Pixeldaten eines Fonts berechnet werden. Ab hier liegen die graphischen Daten eines Fonts, wobei zuerst die komplette oberste Pixelzeile aller Zeichen abgespeichert ist, dann folgt die komplette zweite Zeile usw., beim Spectrum wird ja ein Zeichen am Stück (8 Bytes) abgespeichert. Bei den Amigafonts braucht ein bestimmtes Zeichen auch nicht ganz "links" in einem Byte beginnen, es kann irgendwo starten. Um diese Position herauszufinden, kann man mit den Bytes 131-134 wie oben die Grundadresse einer Tabelle berechnen, welche 4 Bytes pro darstellbarem Zeichen enthält. Dabei bestimmen die ersten zwei Bytes das Offset in Bits (!) innerhalb der Pixeldaten für jedes Zeichen, die anderen zwei Bytes geben die Breite in Bits wieder, welche nicht (!) mit der Zeichenbreite übereinstimmen muß, da ein Zeichen rechts und links Leerraum enthalten kann, welcher nicht immer in den Pixeldaten mitabgespeichert wird.
- Bytes 129/130: Die einzelnen Pixelreihen befinden sich in diesem Byteabstand in den Pixeldaten.
- Bytes 139-142: Zur Darstellung eines Zeichens wird zuerst ein Rechteck auf dem Bildschirm gelöscht. Die Breite des Rechtecks wird aus der durch Bytes 135-138 festgelegten Tabelle entnommen oder aus Bytes 115/116 (siehe auch oben). Danach wird das Zeichen in dieses Rechteck gemalt. Da in den Pixeldaten rechte und linke Freiränder nicht mit abgespeichert sind, beginnt ein Zeichen nicht unbedingt am ganz linken Rand des Rechtecks. Bei welchem Bit es beginnt, kann einer durch die Bytes 139-142 bestimmten (anlog den anderen Tabellen die Grundadresse berechnen) Tabelle festgelegt werden. Dabei wird das am weitesten links liegende Pixel mit 1 bezeichnet. Die Tabelle enthält pro Zeichen 2 Bytes, welches das erste Pixel eines Zeichens darstellen.

Ihr seht, eine ganze Menge an zu verarbeitender Information. Um euch diese Mühe zu nehmen, habe ich ein MC-Programm geschrieben, welches beliebige Zeichenketten (Strings) auf dem Bildschirm des Spectrums darstellen kann. Die Steuerung erfolgt aus dem BASIC heraus. Das Programm ist ungefähr 770 Bytes lang und im nächsten Info findet ihr es zum Abtippen. Natürlich könnt ihr es auch schon vorher von Wolfgang oder mir bekommen (Disk+Rückporto). Auch findet ihr im nächsten Info BASIC-Programme, mit denen ihr dann z.B. eine solche Überschrift erzeugen könnt, wie sie dieser Artikel besitzt. Falls Wolfgang Platz hatte (Anm. von Wo: Hat er sich einfach auf der folgenden Seite dafür gemacht), wird er den Artikeltext sicher mit einigen Fontbeispielen aufgelockert haben. Bis zum nächsten Info dann...

Helge Keller, Hermann-Löns-Weg 51
76307 Karlsbad, Tel.:07202/6076

Spectrum—Profi—Club

Big One

Dieses Programm demonstriert Ihnen, wie Amigafonts auf dem Spectrum dargestellt werden.

Dieser Font heißt Script.15

Jetzt haben wir PnFont.11

Und jetzt Helvetica.11

Einige Beispiele, was mit den Fonts machbar ist. Wer braucht jetzt noch einen Amiga...?

Beta Connection Aktion

Seit der Ankündigung des Beta-Tauschringes sind nun schon wieder einige Tage vergangen, welche die meisten wohl mit Urlaub und Sonnenbaden im Schwimmbad oder an sonstigen Orten verbracht haben werden. Das der Rechner in dieser Zeit etwas in den Hintergrund tritt, ist nur verständlich, aber wird man deshalb schon unfähig eine Postkarte zu schreiben?? Gemeint ist die Resonanz auf die Angebote des Clubs, der einzelnen Schreiber (z.B. Helge) und der Beta-Connection, welche doch miserabel ist, um es mal deutlich zu formulieren. Wer Interesse an den Sachen / Aktivitäten des Clubs hat, - auch Autoren freuen sich immer über eine Rückmeldung -, sollte wohl in der Lage sein, eine kleine Postkarte zu versenden. Nach dieser kleinen Anmerkung nochmals unser Angebot:
Wer noch an den Programmen für Beta-Disk interessiert ist, kann sich gerne bei uns melden, der Versand erfolgt dann gegen Portoerstattung. Die Formate sind 3 1/2" DD und 5 1/4" DD, wobei letztere noch verschickt werden. Die 3 1/2" Disketten haben mittlerweile den letzten Empfänger erreicht und können bei Bedarf nochmals verschickt werden. Nur auf diese Weise und **durch rege Teilnahme der Beta-User** ist es möglich, eine möglichst komplette Programmsammlung mit sauber gecrackten Programmen und Demos zu erstellen. Auch andere Programme wie Tools und Textverarbeitung sollen hierbei nicht unberücksichtigt bleiben. **ALSO: MITMACHEN!!!**

Die Beta-Connection
Dirk Berghöfer / Jean Austermühle
(Adresse diehe Info 3/95)

PD-Szene Demo-Szene

In der heutigen Ausgabe wollen wir euch einige "Collections" vorstellen. Jede dieser Sammlungen liegt auf Plus D Disk vor, kann aber auch von uns auf Tape kopiert werden. Bei Interesse schickt uns also den/die entsprechenden Datenträger (Plus D Disk oder Kassette) und das entsprechende Rückporto.

(1) 66 Fonts, Font Viewer und Screenbeispiele von Miles Kinloch
Unserem Spectrum wurde von Haus aus eine recht annehmbare Schrift mitgeliefert. Dieser Standardfont kann jedoch durch andere ersetzt werden, von denen Miles Kinloch hier eine ganze Menge gesammelt hat: 66 verschiedene Fonts können mittels "Font Print" oder auf 13 Screens betrachtet werden. Das richtige für Typografik-Fans, die gerne Programme mit Schrift gestalten.

(2) Miles Kinloch PD Collection
Ein weiteres Goodie von Miles. In dieser Sammlung findet ihr nicht nur alle bisher in diesem Info veröffentlichten Programme von ihm, sondern noch viele andere, insgesamt 60 Files (518 KB). Zu den unveröffentlichten Programmen gehören u.a.: Dosset, Square, Solitaire, On error!, Solvex, Animations, What Drive? u.a. Wer die Programme von Miles kennt weiß, das alle mit sehr viel Sorgfalt erstellt wurden. Sollte in keiner Sammlung fehlen!

(3) United Minds Demo Collection
Die Minds, unsere neuen Partner in Sachen Demotausch, haben uns eine Sammlung ihrer bisherigen Demos geschickt. Wir mögen diese frech-witzigen Demos, langweilig sind sie jedenfalls nicht. Auf der Disk findet ihr: Speedy Tomatoes on Acid, Acid Andy, Target: Earth, Nonsense, Cerebral, Sam Coupe - a total piss takel, Legion, Nitelife, Pocake, Evil Demo, The Sucker, Chocolate und Doody Gei.

(4) Jacek Michalak Demos
Auch Jacek Michalak hat einmal einige seiner besten Demos aufgelistet. Jaceks Demos sind allesamt großartig gemacht, fast alle mit Grafik und/oder Animation, einige davon (•) sind allerdings nur für Erwachsene. Aus dieser beachtlichen Sammlung wollen wir euch nun einige nennen: Dragons Party, Bubble, 3D Show, Vector, Nanodemo, Crush, Raytrace, Spray Art, Fever (•), Porno (•), Mr. Vain, More than NOP u.v.a.

4. int. Treffen in

Wann : 14. Oktober 1995
Wo : Hotel Schinderbuckel
Begin : 10:00 Uhr

- **neue Software und neue Demos**
- **neue Hardware**
- **jede Menge News**
- **Besucher aus aller Welt**

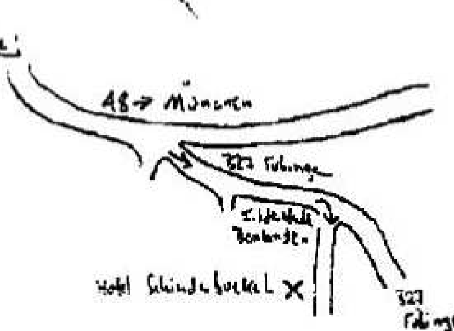
Filderstadt 95

Information :

Spectrum-User-Club
Gestäckerstr. 23
70794 Filderstadt

Tel/Fax : 0711 / 77 50 33

stuttgar



Von der Autobahn A8 (egal aus welcher Richtung) beim Flughafen Stuttgart auf die B27 Richtung Tübingen/Reutlingen wechseln. Auf dieser bleiben bis zur Ausfahrt Filderstadt-Bonlanden. Direkt neben der Ausfahrt steht das Hotel. Mit Bus ist das Hotel vom Stuttgarter Hauptbahnhof aus mit Linie 77 zu erreichen. Die entsprechende Haltestelle heißt Industriegebiet Bonlanden und ist in Sichtweite des Hotels.
Vor dem eigentlichen Haupttreffen, ist ein kleiner Gesprächsabend geplant, um vor allem denjenigen, die es etwas weiter haben, einen weiteren Anreiz zu geben, zum Treffen zu kommen. Hierzu kann man sich bereits am Tag vorher zum Preis von 75,00 DM pro Person im Doppelzimmer einquartieren (inkl. Frühstück). Bitte unbedingt darauf hinweisen, das ihr Teilnehmer des Treffens seid, denn normalerweise kosten die Zimmer doppelt so viel. So gegen 19.00 Uhr wollen wir dann mit dem kleinen Treffen beginnen, entsprechender Anschrieb wird im Hotel sein.
Wir haben uns sehr viel Mühe gegeben, alles diesmal erstklassig zu organisieren. So gibt es auch die Möglichkeit einer günstigen Mahlzeit auf dem Treffen. Wir hoffen auf euer zahlreiches Erscheinen.
Thomas + Fred

The Spectrum & SAM Bulletin Board

published by:
Harald R. Lack, Heidenauerstr. 5, 83064 Raubling / Hubert Kracher, Starenweg 14, 83064 Raubling

Hallo Adventure Freunde!!

wieder einmal wollen wir uns ein Adventure aus dem Hause "LEVEL 9" ansehen, und zwar diesmal das Programm "PRICE OF MAGIK". Wie auch bei 'Lords of Time', das wir vor einiger Zeit gelöst haben, so ist auch dieses ein recht anspruchsvolles Adventure. Bei diesem Programm kommt man des öfteren mit merkwürdigen Gestalten in Kontakt, die man zwar bekämpfen kann, doch sollte man dies nur tun, wenn es dem Vorankommen im Adventure dienlich ist. Jeder Kampf kostet uns eine Menge unserer beschränkten Stamina-Punkte und oft ist das Spiel schneller aus als man es wahr haben will. Diverse Gegenstände beinhalten verschiedene Zaubersprüche, die man oft gut gebrauchen kann. Hier nun eine Aufstellung:

Zauber	Nutzen	Fundstelle
BOM	Bringt unbewegliche Dinge zum Leben	Trumpet
DED	Hebt alle Zauber auf	Alloy Wheel
DET	Stellt Gefahren fest	Elder Cross
DOW	Oberprüft das Zaubervermögen des Zielobjektes	Pendulum
ESP	Schaut in einen anderen Raum	Crystal Ball
FIN	Verwandelt das Mail-Clad target in einen Fisch	Silver Mail
FIX	Heilt das Zielobjekt von Verletzungen	Valerian
FLY	Veranlaßt das Zielobjekt zum Schweben	Broom
HYP	Hypnotisiert das Zielobjekt um Dir zu gehorchen	Staff
IBM	Erschreckt das Zielobjekt	Blue Box
KIL	Macht das Zielobjekt im Kampf verrückt	Axe
MAD	Verärgert das Zielobjekt	Grimoire
SAN	Gibt dem Zielobjekt Gesundheit zurück	Claw
SEE	Spürt Geheimtüren auf	Feldspar Lens
SPY	Sieht in den Raum des Zielobjektes	Candle
XAM	Untersucht die magischen Möglichkeiten des Zielobjektes	Prism
ZAP	Attackiert das Zielobjekt mit Blitzen	Ashes
ZEN	Transportiert uns zum "Mist of Time"	Mirror

Soviel zu den magischen Möglichkeiten, die man sich im Laufe des Spieles aneignen kann. Nun zu den Locations, die uns auf unserer Erkundungsreise begegnen:

01) on a winding drive / vine
02) in a woodsheed / candle, woodpile
03) herb garden / elder cross, mandrake (knucklebone, skull), eyebright
04) entrance hall / postcard
05) on a vine A
06) on a vine B
07) on the vinetop
08) on a sloping roof
09) on a roof
10) east attic / large mirror
11) west attic / cage
12) attic exit
13) in an office / table (scroll, knife)
14) in a landing
15) in a stairway
16) in an oak panneld corridor A
17) in an oak panneld corridor B
18) pentagonal room
19) little landing
20) table room / wargame
21) roof garden / valerian plant, wolfsbane plant
22) marble hall
23) misty corridor / wheel
24) below a huge gallows
25) once good room / ghoul
26) north tower / rope
27) musty hall / tapestry
28) spiral stair
29) in an alcove
30) in a hall / picture
31) bone chamber / bones
32) echoing crypt / plate armour
33) rest room
34) in a library / books
35) in a library / grimoire

36) in a study / desk (parchment)
37) sagging corridor
38) collapsing junction / curtain
39) solarium
40) laboratory
41) rough tunnel
42) panelled corridor / sword hilt
43) elm corridor / werewolve
44) in a cupboard
45) in an entrance hall / grandmother clock, pendulum
46) in a recess / prism
47) in a shodowy alcove / wardrobe (robes)
48) in a hole
49) in a better hole
50) in a junction
51) in an anti chapel
52) in an anti-alcove / altar, red moon
53) in tentacles
54) on a yellow river
55) on a slime slide
56) in a rock walled room / stonehenge picture
57) in a scullery
58) in a corridor
59) in a junction B
60) in a store room
61) in a pantry
62) in a cold store / snow
63) slime room
64) tight squeeze
65) tiled corridor
66) in a passage
67) alcove
68) broom cupboard / broom
69) white wood corridor
70) arched corridor / inscription in the ceeling
71) dead end
72) store room / shovel
73) old sea room
74) cellar / chests (black, blue, brown, green, grey, orange, red, violet, white, yellow)
75) in a sanctum
76) inner sanctum / feldspar lens
77) store room
78) store room / lever, sword point
79) in a belfry / bat
80) dusty proest hole
81) cold room
82) magnificent treasury / bag

To be continued...



Vergleichstest Citizen Swift 24 vs. Canon BJ 10 ex

Vor einiger Zeit, als ich gerade dem SPC beigetreten war, habe ich mir den Citizen Swift 24 mit Farboption gekauft, vorher hatte ich nur die Seikosha GP50S und GP500AS. Gerade vor einigen Tagen nahm ich die Gelegenheit wahr, einen Tintenstrahldrucker zu kaufen, den Canon BJ 10 ex, der sich technisch kaum von der SX Variante unterscheidet, der Neupreis des Canon liegt bei ca. 500 DM (hier in Österreich, in Deutschland ist er sicher billiger!), ich bekam ihn auf einem Computerflohmarkt für nur 215 DM, der Citizen kostete mich ca. 300 DM.
Die beiden Druckertechnologien unterscheiden sich in fast allen Punkten, deshalb habe ich den Test hier geschrieben um zu zeigen, welcher Druckertyp für welche Anwendung geeignet ist.
Früher dachte ich, daß Bubble-Jet Technologie minderwertig ist, aber die für BJ typisch verwaschenen Punkte sind von der Papierqualität abhängig. D.h. auf qualitaitiv hochwertigen Papier bekommt man Ausdrucke von Laserqualität. Von Vorteil sind auch die geringen Abmessungen, die einem DIN A4 Blatt entsprechen, was ihn mit optionalem Akku zu einem portablen Gerät macht (Freilufteinsatz mit Spectrum!), notwendig ist es aber nicht gewesen, außer man will auch im Urlaub seine Post erledigen.
Der Canon hat einen Druckkopf der mit der Tintenpatrone kombiniert ist, das hat den Nachteil daß der Austausch der Tinte ziemlich teuer ist, ein neuer Kopf kostet 50 Mark, zum Glück aber gibt es billige Nachfüllpacks.
Die Parkautomatik des Canon deckt die Düsen nach einigen druckfreien Sekunden zu, und verhindert dadurch das austrocknen und verstopfen, sollte es aber dennoch passieren, gibt es die Möglichkeit, die Düsen freizusprengen.
Der Citizen als Nadeldrucker braucht solche Extras nicht, es ist ein Standgerät und das einzige Extra, außer der Farbdruckmöglichkeit, ist ein menuegesteuertes LC Display, der die Dipswitches der anderen Drucker ersetzt. Im Gegensatz zu Tintenspuckern kann der Citizen auf Endlospapier genauso wie auf Einzelblättern drucken, und dank Schubtraktor wird kaum Papier verschwendet.
Beide Drucker haben eine parallele Schnittstelle, nur der Citizen kann aber mit einer seriellen Karte ausgerüstet werden.
Zusätzlich zu der Character Download und den bereits eingebauten vier Fonts, gibt es noch die Möglichkeit, Karten mit Zusatzschriften zu kaufen.

Hier nun der Vergleich der technischen Daten, 1. steht für BJ 10ex und 2. für den Citizen Swift 24.

Druckgeschwindigkeit:
1. 83 Zeichen pro sek. LQ und Draft
2. 53-64 in LQ und 160-192 Cps bei Draft

Druckrichtung:
1. Bidirektional (Textmodus), uni (Bildmodus)
2. Wahlweise uni- oder bidirektional

Puffer: 1. 37Kb/3+34Kb für Download Font
2. 8Kb Standart

Auflösung: 1. 360 mal 360 DPI
2. 360 mal 360 DPI

Druckkopf: 1. 64 Düsen, Bubble Jet
2. 24 Nadeln

Gewicht: 1. 1,8 Kg ohne Akku
2. 5,5 Kg

Geräuschentwicklung: 1. unter 45 dB
2. Standart: 55 dB, Leisemodus: 52 dB

Abmessungen: 1. (BLH): 310/216,5/47,5
2. (BLH): 402/320/130

Druckkopflebensdauer:
1. 700.000 LQ oder 1.400.000 Draft Zeichen
2. 200.000.000 Anschläge pro Stift

Farbe:
1. Schwarze Patrone, option. CYM Druckköpfe
2. Option: Farbband mit Black/Yellow/Red/Blue

Stromverbrauch:
1. 25 Watt/ Akku für 40 Minuten Druck
2. Standby 10 Watt, Druck: 70 Watt

Papier:
1. Normalpapier, Kuverts, stärke <0,2 mm, Folie
2. Normal- und Endlospapier <0,1 mm, 3 Kopien maximal, sowie Etiketten und Kuverts

Graphikdruck:
1. 9 oder 24 Pin Matrix, vertikal: 8/24/48 Punkt Datenformat, Horizontal: 60/120/180/240/360 punkte per Zoll
2. 9 oder 24 Pin Matrix, vertikal:180/360 DPI, Horizontal 120/180/360 DPI, Plotteremulation

Es gibt auch einiges über das Handbuch zu sagen, so ist das von Citizen wirklich hervorragend und berücksichtigt auch den Spectrum, auch wenn davon ausgegangen wird, daß Interface 1 benutzt wird. Alle Controlcodes werden mit Beispielen ausführlich und intelligent erklärt und es gibt nichts daran auszusetzen.
Das Canon Handbuch dagegen ist eine Frechheit ohnegleichen, zwar sind wenigstens die Controlcodes alle aufgelistet aber mit der Zwei-Worte Erklärung der Funktionen ist die Beschreibung mangelhaft. Im Handbuch wird zwar erklärt, wie man den Drucker pflegt oder die Codes in komerzielle Programme eingibt, aber was z.B. der Alternate Graphic Modus ist, oder wie er benutzt wird, dannach sucht man vergebens. Es wurde zuviel Platz für die anderen Sprachen verschwendet und die Handbuchschreiber dachten wohl nicht daran daß die User eigene Programme schreiben wollen. Es ist ein Glück daß einige der Citizen Codes sich auch für den Canon eignen, nur deshalb konnte ich ein Hardcopyprogramm schreiben, das auf beiden Druckern funktioniert.
Für DTP, Graphikausdruck und sonstige Graphikanwendungen ist der Canon hervorragend (stimmts Wo? - Stimmt! Wo!), der Citizen eignet sich für Briefe, Listen, bedingt auch für Graphikanwendungen, aber nicht mit einem ausgelutschten Farbband.

L.C.D., Hauslabgasse 8-10/2/1
A-1050 Wien, Österreich

ANZEIGEN

Zuerst einmal möchte ich mich ganz herzlich bei Harald Lack für die schnelle Zusendung seines Buches für den Seikosha Drucker bedanken.
In diesem Zusammenhang wäre es für mich interessant, ob jemand weiß, wie man preiswert an neue Fabbänder für den Seikosha SP 180 AI kommt. **Lothar Ebelshäuser, Grasegger Str. 49**
50737 Köln, Telefon 0221/747063

Verkaufe Bücher: 33 Programme für den Spectrum von R. Hülsmann 4,- DM; Spaß und Profit von David Harwood 3,- DM; Sinclair ZX Spectrum von Tim Hartnell 5,- DM; Das Microdrive Universum von Ian Logan 4,50 DM.
Hardware: Interface One (O.K.) für 14,- DM; Interface One (defekt) für 3- DM; ZX Lprint III Druckerinterface mit RS232- und Centronics-Schnittstelle (deutsche Anleitung) 35,- DM.
Programm: Make-A-Chip (Inkognito Softw.) 5,- DM
Günther Marten, Staulinie 12, 26122 Oldenburg
Tel./Fax 0441/17976 (Tel. erst nach 18.30 Uhr)

Angebot/Verkauf: Komplette Spectrum-Anlage mit Nachlaß und kostenlosen Zugaben.
128er Spectrum mit Kühlrippen komplett mit deutschen und englischen Handbüchern ca. 170,- DM; 3 1/2 Zoll Doppel-Laufwerk mit eingebauten Netzteilen ca. 180,- DM; Farbmonitor Highscreen (Scart, Chinch, RGB) + Handbuch ca. 115,- DM; 9 Nadeldrucker, Epson LX 80 + Handbuch ca. 130,- DM; 9 Nadeldrucker, Star LC 10 + Handbuch ca. 130,- DM.
Dazu Original-Programme, Arbeitsdisketten und Outlet-Magazine von 1988 bis August 1994 je nach Verkaufsverhandlung. Original Better Bytes Programme (Disc-Manager, File-Master, Organiser, Money-Manager, Fastword+, Discmate und The Better Bytes Utility Disc) jeweils mit Anleitungen wegen Umstieg auf PC. **Dieter Schulze-Kahleuß**
Tel. oder Fax 07195/64404

Ich suche eine Kopie des Artikels mit "POKEFINDER" in CK 2-3/88/27. Bitte Hilfe. Unkosten werden selbstverständlich erstattet.
Ich suche außerdem das Programm "TRIBBLE TRUBBLE" und/oder Anleitung dafür.
Heinz Schober, Taubenheimer Straße 18
01324 Dresden